

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<p>(51) Internationale Patentklassifikation<sup>3</sup> : <b>H04M 1/05</b></p>	<p><b>A1</b></p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 82/ 02305</b></p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: <b>8. Juli 1982 (08.07.82)</b></p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: <b>PCT/CH81/00145</b></p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: <b>17. Dezember 1981 (17.12.81)</b></p> <p>(31) Prioritätsaktenzeichen: <b>9363/80-9 7678/81-9</b></p> <p>(32) Prioritätsdaten: <b>19. Dezember 1980 (19.12.80) 1. Dezember 1981 (01.12.81)</b></p> <p>(33) Prioritätsland: <b>CH</b></p> <p>(71)(72) Anmelder und Erfinder: <b>ZWEIFEL, Peter [CH/CH]; CH-8783 Linthal (CH).</b></p> <p>(74) Anwalt: <b>REBMANN-KUPFER &amp; CO.; Augustiner- Glockengasse 18, CH-8022 Zürich 1 (CH).</b></p>		<p>(81) Bestimmungsstaaten: <b>AT, DE, DE (Hilfsgebrauchsmu- ster), FR (europäisches Patent), GB.</b></p> <p><b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p>

(54) Title: **SUPPORT FOR A TELEPHON RECEIVER**

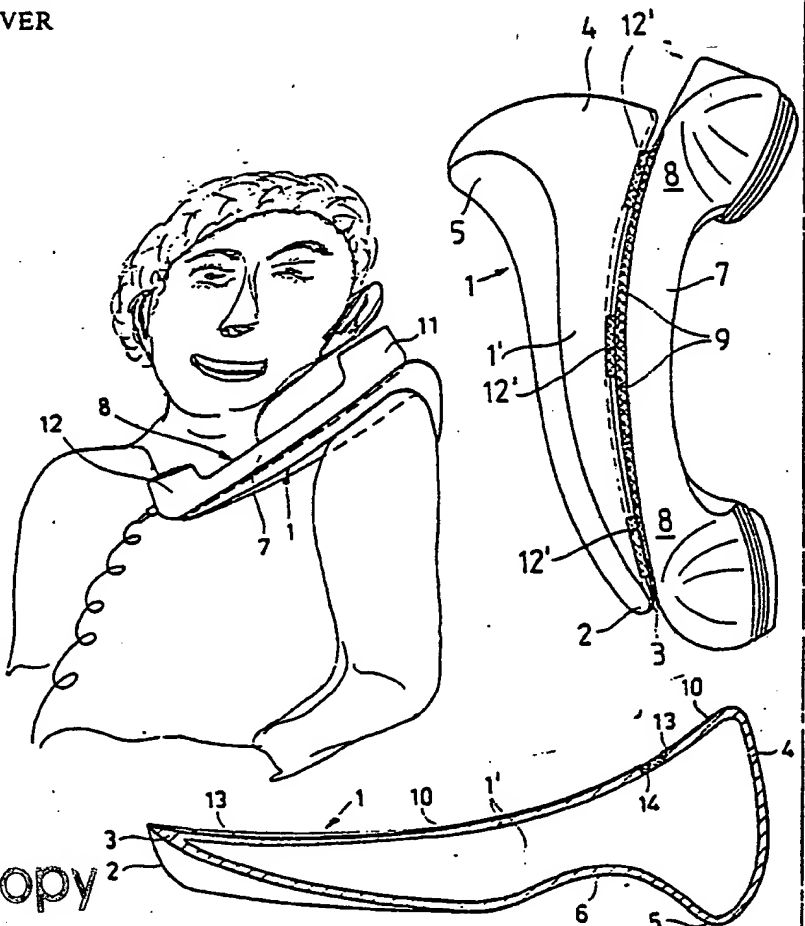
(54) Bezeichnung: **TELEPHONHÖRER-HALTER**

(57) Abstract

The support for a telephone receiver allows to have the hands free while maintaining the receiver between the head and the shoulder. To this effect, the support is comprised of an elongate hollow body (1') having the shape of a cushion, conformed to receive the handle (7) of the receiver (8). A fixing means (10) provides for the securing of the handle (7) on the hollow body (1'). The portion of the support (1) receiving the handle (8) and the latter may be provided with elements of a zip closure or a pressure-fastening textile strip.

(57) Zusammenfassung

Um beim Telefonieren die Hände frei zu machen und eine weiche Einklemmung des Halters zwischen Kopf und Schulter zu ermöglichen, ist derselbe durch einen langgestreckten, luftkissenartigen Hohlkörper (1') gebildet, welcher am Handgriff (7) des Hörers (8) angeordnet ist. Durch eine Klebverbindung (10) kann der Hohlkörper (1') am Handgriff (7) festgelegt sein. An den Anliegeseiten vom Halter (1) und Hörer (8) können auch Verschlussstücke (12, 12') eines Flächenreissverschlusses vorgesehen sein.



Best Available Copy

**LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	KP	Demokratische Volksrepublik Korea
AU	Australien	LI	Liechtenstein
BE	Belgien	LK	Sri Lanka
BR	Brasilien	LU	Luxemburg
CF	Zentrale Afrikanische Republik	MC	Monaco
CG	Kongo	MG	Madagaskar
CH	Schweiz	MW	Malawi
CM	Kamerun	NL	Niederlande
DE	Deutschland, Bundesrepublik	NO	Norwegen
DK	Dänemark	RO	Rumänien
FI	Finnland	SE	Schweden
FR	Frankreich	SN	Senegal
GA	Gabun	SU	Sowjet Union
GB	Vereinigtes Königreich	TD	Tschad
HU	Ungarn	TG	Togo
JP	Japan	US	Vereinigte Staaten von Amerika

- 1 -

Telephonhörer-Halter

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Telephonhörer-Halter.

Stand der Technik

- 5 Um beim Telephonieren die Hände freizulegen sind Halter vorgeschlagen worden, welche das Abstützen auf den Schultern des Telephonierenden mittels eines klappbaren Schenkels gestatten.
- 10 Bei Schrägstellung des Kopfes und gleichzeitiger, einseitiger Schulterhebung erfolgt durch Einklemmung die Halterung, welche jedoch bei leichter Lockerung des Klemmdruckes verloren geht. Als lästig wurden dabei die sich einstellenden, harten Druckeinflüsse empfunden.
- 15 Es besteht die Aufgabe die eingangs genannten Umstände zu beheben, und durch weiche, geschmeidige Formanpassung des Halters an die Schulter und den Kopf des Telephonierenden die Halterung angenehmer zu machen, harte An-
- 20 drücke auszuschliessen und das Abfallen bei gelockerter Klemmstellung zu vermeiden, ohne mechanische Zubehöerteile zu benötigen.
- Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe durch die im Kenn-
- 25 zeichen des Patentanspruches 1 genannten Merkmale gelöst. Bevorzugte Weiterausbildungen des Erfindungsgegenstandes sind den Patentansprüchen 2 bis 7 entnehmbar.
- Auf der beiliegenden Zeichnung ist der Erfindungsgegen-
- 30 stand in zwei beispielsweise Ausführungsformen dargestellt, und zwar zeigen :
- Fig. 1 eine Seitenansicht des Halters in einem ersten Ausführungsbeispiel,
- Fig. 2 eine Draufsicht,
- 35 Fig. 3 einen Längsschnitt nach der Linie III-III



- 2 -

- in Fig. 2 in grösserem Massstab,  
Fig. 4 einen Querschnitt nach der Linie IV-IV in Fig. 2,  
ebenfalls in grösserem Massstab,  
Fig. 5 eine Gebrauchsstellung,  
5 Fig. 6 eine Variante im Sinne des Schnittes IV-IV  
der Fig. 2,  
Fig. 7 eine Seitenansicht, den Telephonhörer am Halter  
angeordnet, in einem zweiten Ausführungsbeispiel,  
Fig. 8 eine Ansicht gegen die Seite, welche dem Hörer  
10 anzuliegen kommt und  
Fig. 9 eine Ansicht gegen die Griffseite des Hörers,  
welche dem Halter anzuliegen bestimmt ist.

Der Telephonhörer-Halter 1 nach Fig. 1-6 des ersten Aus-  
15 führungsbeispiels ist gebildet durch einen langgestreck-  
ten, gummielastischen, zungenartigen, als Luftkissen wir-  
kenden Hohlkörper 1'. Der Hohlkörper 1' besteht aus  
Kunststoff und ist in einem an sich bekannten Blasverfah-  
ren hergestellt. Die Zähelastische, luftfedernde Eigen-  
20 schaft des Hohlkörpers macht diesen formbeständig, er  
lässt sich durch Druckeinwirkung deformieren, und kehrt  
nach Verschwinden derselben selbständig in die Ausgangs-  
stellung zurück. Der Hohlkörper 1' besitzt vorn ein sich  
stark verjüngendes Zungenende 2, das eine versteifend  
25 wirkende Verdickung 3 besitzt, die im Grundriss gesehen  
bogenförmig ist. Hinten vergrössert sich das Volumen des  
Hohlkörpers 1' in der Höhe und der Breite, und geht in  
einen Wulst 4 mit einem nach unten gerichteten, hakenarti-  
gen Anschlag 5 über. Vor dem Anschlag 5 besitzt der Hohl-  
30 körper eine Einbuchtung, welche der menschlichen Schulter-  
form teilweise angepasst und auf dieser gut aufzuliegen  
bestimmt ist.

Der nach unten gerichtete Anschlag 5 des Wulstes 4 über-  
35 greift beim Gebrauch teilweise die Schulter des Tele-  
phonierenden und unterstützt die Halterung. Die Ober-  
seite des Hohlkörpers 1', welche etwas breiter ist als  
der Handgriff 7 des Telephonhörers 8, besitzt eine sich

- 3 -

längs derselben erstreckende Vertiefung 9, in welcher sich ein Klebkörper 10 befindet, durch welchen der Handgriff 7 des Hörers zwischen Hörkapsel 11 und Sprechkapsel 12 festgelegt ist. Der Klebkörper 10 kann durch ein Band gebildet sein, welches seinerseits in der Vertiefung 9 eingeklebt ist. Der Klebkörper 10 ist im Neuzustand zweckmässig mit einer Schutzfolie zu belegen, welche vor dem Ankleben des Hohlkörpers an den Hörer zu entfernen ist. Eine Klebverbindung ist normalerweise zur sicheren Festlegung des Hohlkörpers am Handgriff 7 ausreichend, selbstredend kann diese aber auch zusätzlich durch geeignete mechanische Befestigungsmittel gesichert sein.

Wie aus Fig. 5 erkennbar ist, wird der Halter 1 resp. der Hohlkörper 1' so auf die Schulter des Telephonierenden gelegt, dass der Wulst 4 mit dem Anschlag 5 diese etwas hintergreift, wobei die Einbuchtung 6 dem Schultergelenk aufliegt. Der Vorderteil des Hohlkörpers 1' braucht in Gebrauchsstellung der Brust des Telephonierenden nicht aufzuliegen. Durch Hebung der Schulter und entsprechende seitliche Neigung des Kopfes des Telephonierenden erfolgt ein Einklemmen und damit eine Halterung des Hohlkörpers 1' mit dem an diesem festgelegten Hörer. Als Kunststoff wird vorteilhaft ein solcher verwendet, welcher nicht leicht, sondern durch Reibung schwer gleitet.

Der Hohlkörper 1' hat zweckmässig die gleiche Farbe wie der Handgriff 7, so dass er nicht als Fremdkörper erscheint.

Der Innenraum des Hohlkörpers 1' kann zur Aufnahme von geeigneten Gebrauchsgegenständen, wie Tonverstärker, Tonaufnehmer und dergl. dienbar gemacht sein. Aussenseits lassen sich am Hohlkörper Reklame- und Hinweisbeschriftungen verschiedener Art anbringen, die eine Hilfe beim Telephonieren sind.

Im zweiten Ausführungsbeispiel Fig. 7-9 haben die mit Bezugszeichen gelegten Teile den gleichen Sinn wie in

- 4 -

- Fig. 1-6. An der Oberseite des Handgriffes 7 des Telephonhörers 8 ist ein durch ein gebildetes Verschlussstück 12 eines konventionellen, Kupplungshaare aufweisenden Flächenreissverschlusses geklebt. Auf der Seite des
- 5 Halters 1 resp. des Hohlkörpers 1', welcher bei Gebrauch dem Handgriff 7 anzuliegen kommt, sind drei Verschlussstücke 12', welche aus zueinander im Abstand angeordneten Streifen bestehen, festgelegt.
- 10 Wird das Verschlussstück 12, das sich am Griff des Telephonhörers befindet, gegen das mehrteilige Verschlussstück 12' am Halter 1 gedrückt, so kommen die Haare des Flächenreissverschlusses miteinander in Eingriff und bewirken eine lösbare Kupplung. Die konstante Kupplungs-
- 15 verbindung ist allen, beim Gebrauch normalerweise auftretenden Beanspruchungen gewachsen, wie es bei einer Klebverbindung gemäss dem ersten Ausführungsbeispiel nur bedingt gewährleistet ist. Durch schräg gerichtetes Wegziehen, was auf der Höhe des einen Endes des Verschlussstückes 12 erfolgen soll, wird die Kupplungsver-
- 20 bindung mühelos aufgehoben. Die Anordnung von im Abstand zueinander angeordneten Verschlussstücken 12' erleichtert das Lösen der Kupplungsverbindung wesentlich und spart dazu Material.
- 25 Es kommt auch immer wieder vor, dass der Telephonhörer allein gewünscht ist und daher vom Halter entfernt wird, was die Wirksamkeit der Klebverbindung zusätzlich rasch verschlechtert, beim Flächenreissverschluss gemäss
- 30 Fig. 7-9 jedoch vermieden wird.

- 5 -

## Patentansprüche:

1. Telephonhörer-Halter,  
dadurch gekennzeichnet,  
5 dass derselbe durch einen langgestreckten, luftkissen-  
artigen Hohlkörper (1') gebildet ist, welcher am Hand-  
griff (7) eines mit Sprechkapsel (12) und Hörkapsel  
(11) versehenen Hörers (8) verbunden ist, wobei ein  
15 der Hörkapsel (11) zugekehrter Teil des Hohlkörpers  
einen die Schulter des Telephonierenden beim Gebrauch  
teilweise übergreifenden Wulst (4) aufweist, derart,  
dass der Hohlkörper zwischen Schulter und Kopf weich  
eingeklemmt und gehalten werden kann.
- 20 2. Telephonhörer-Halter, nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet;  
dass der luftkissenartige Hohlkörper (1') aus zäh-  
elastischem Kunststoff besteht.
- 25 3. Telephonhörer-Halter nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der luftkissenartige Hohlkörper (1') zungen-  
artig ist und durch eine Klebverbindung (10) am  
Telephonhörer festgelegt ist.
- 30 4. Telephonhörer-Halter nach den Ansprüchen 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass ein Klebband die Klebverbindung (10) bildet.
- 35 5. Telephonhörer-Halter nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Halter (1) und der Handgriff (7) des Tele-  
phonhörers (8) je ein Verschlussstück (12, 12') eines  
Flächenreissverschlusses aufweisen, durch welchen der  
40 Halter und der Handgriff in lösbare Kupplungsverbin-  
dung gebracht werden können.



- 6 -

6. Telephonhörer-Halter nach Anspruch 5,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Verschlussstücke (12, 12'), welche den  
Flächenreissverschluss bilden, mit Kupplungshaaren  
versehen sind.
- 5
7. Telephonhörer-Halter nach den Ansprüchen 5 und 6,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass das eine Verschlussstück (12) ein Band, und  
das andere Verschlussstück (12') durch in Abständen  
zueinander angeordnete Teile gebildet ist.
- 10





2/1

FIG.1

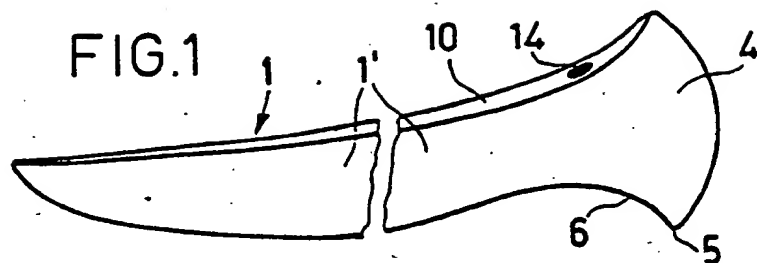


FIG.2

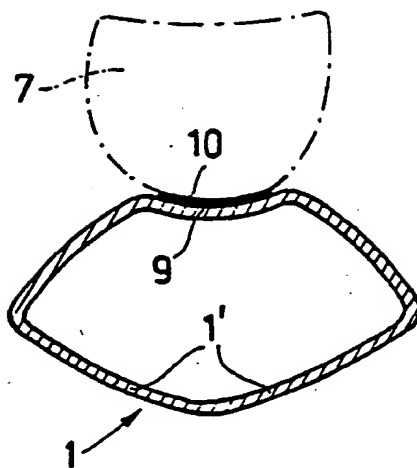
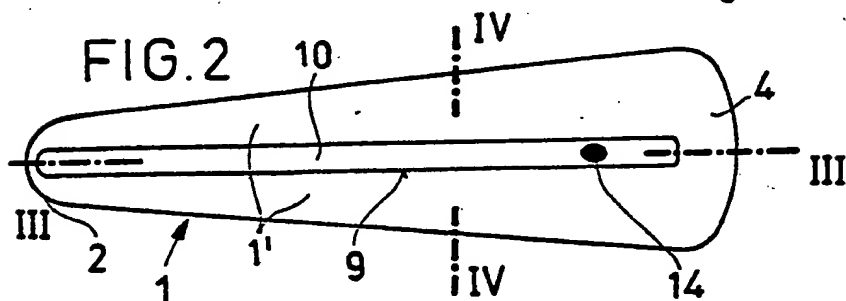


FIG.4

FIG.5

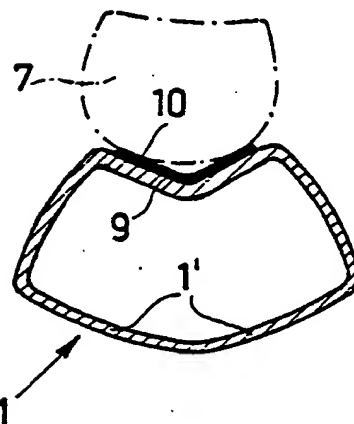
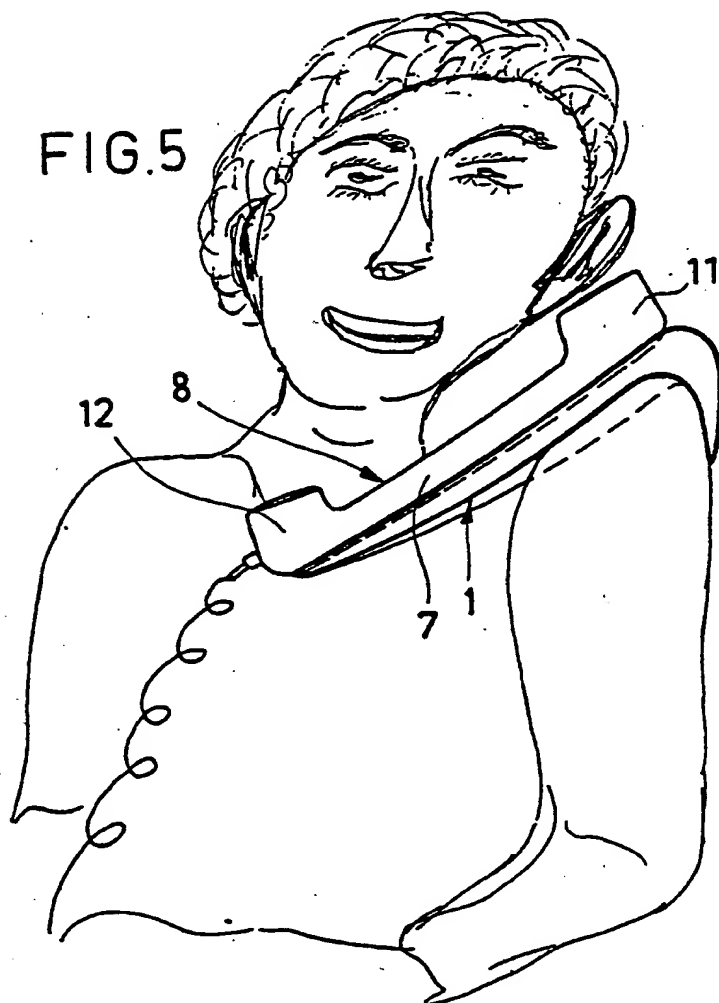
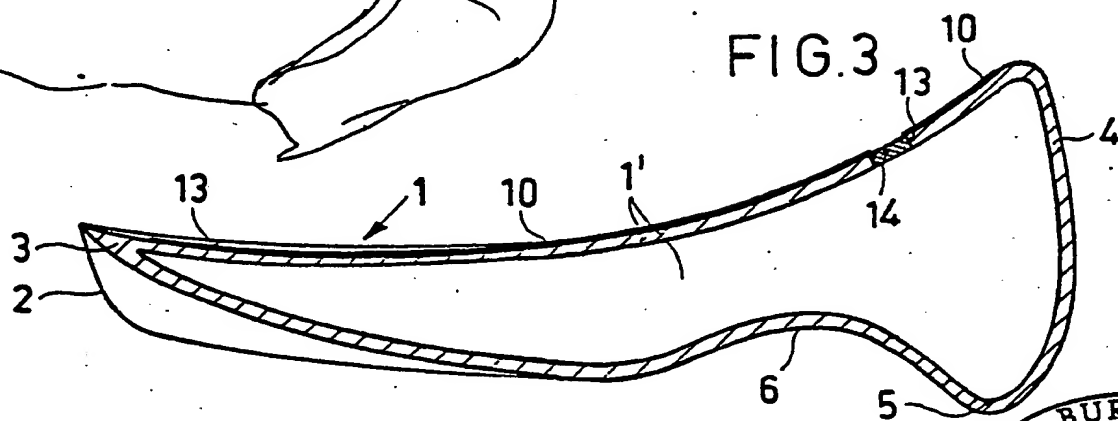


FIG.6

FIG.3



2/2

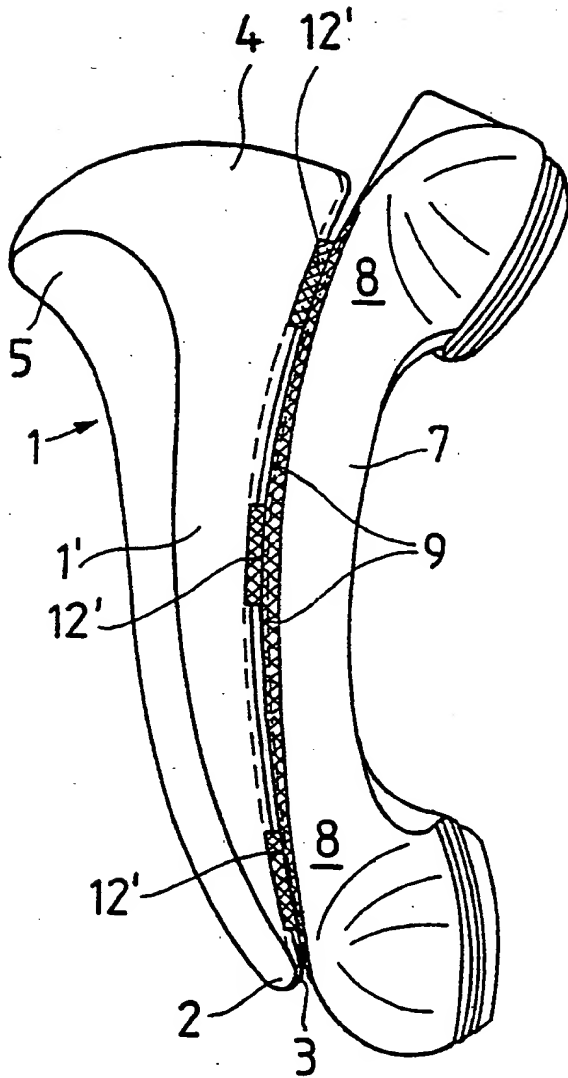


Fig. 7

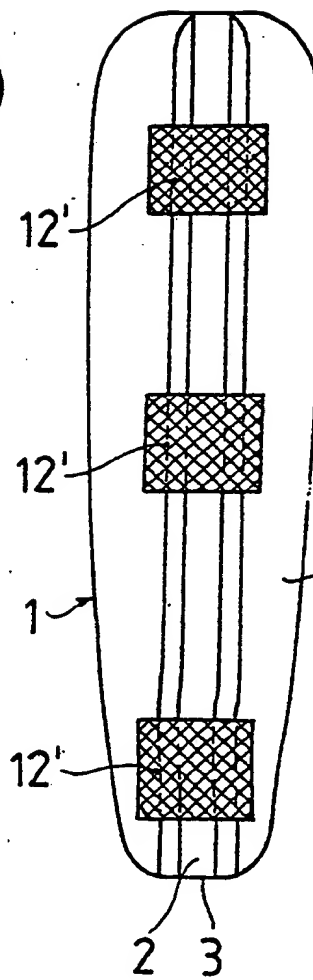


Fig. 8

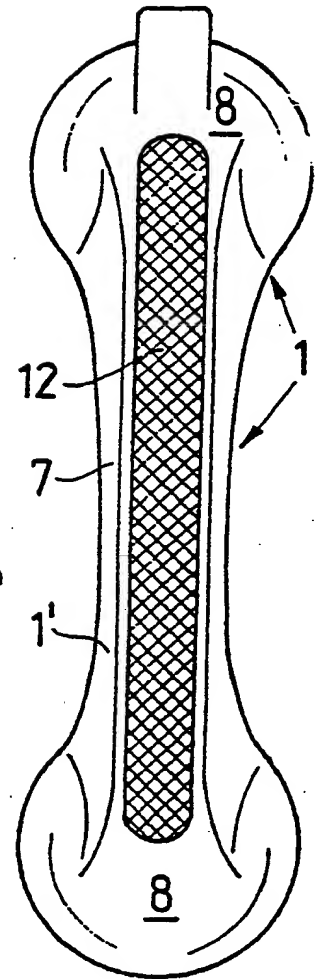


Fig. 9

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No **PCT/CH 81/ 00145**

<b>I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> (If several classification symbols apply, indicate all) <sup>3</sup> According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC <div style="text-align: center; font-weight: bold;">Int.Cl.<sup>3</sup>: H 04 M 1/05</div>											
<b>II. FIELDS SEARCHED</b> <div style="text-align: center; font-weight: bold;">Minimum Documentation Searched <sup>4</sup></div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 20%;">Classification System</th> <th style="width: 80%;">Classification Symbols</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Int.Cl.<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">H 04 M 1/05</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;">Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched <sup>5</sup></div>			Classification System	Classification Symbols	Int.Cl. <sup>3</sup>	H 04 M 1/05					
Classification System	Classification Symbols										
Int.Cl. <sup>3</sup>	H 04 M 1/05										
<b>III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <sup>14</sup></b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;">Category <sup>6</sup></th> <th style="width: 60%;">Citation of Document, <sup>15</sup> with indication, where appropriate, of the relevant passages <sup>17</sup></th> <th style="width: 30%;">Relevant to Claim No. <sup>18</sup></th> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">X</td> <td style="vertical-align: top;">DE, A, 533264,(WESKI), 31 March 1932, see the whole document</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">1,2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">A</td> <td style="vertical-align: top;">US, A, 2247554 (ELSTEIN), 27 May 1941, see the whole document,</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">1,2</td> </tr> </table>			Category <sup>6</sup>	Citation of Document, <sup>15</sup> with indication, where appropriate, of the relevant passages <sup>17</sup>	Relevant to Claim No. <sup>18</sup>	X	DE, A, 533264,(WESKI), 31 March 1932, see the whole document	1,2	A	US, A, 2247554 (ELSTEIN), 27 May 1941, see the whole document,	1,2
Category <sup>6</sup>	Citation of Document, <sup>15</sup> with indication, where appropriate, of the relevant passages <sup>17</sup>	Relevant to Claim No. <sup>18</sup>									
X	DE, A, 533264,(WESKI), 31 March 1932, see the whole document	1,2									
A	US, A, 2247554 (ELSTEIN), 27 May 1941, see the whole document,	1,2									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>* Special categories of cited documents: <sup>19</sup></b></p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p> </div> </div>											
<b>IV. CERTIFICATION</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <b>Date of the Actual Completion of the International Search <sup>2</sup></b>   <div style="text-align: center; font-weight: bold;">19 March 1982 (19.03.82)</div> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <b>Date of Mailing of this International Search Report <sup>2</sup></b>   <div style="text-align: center; font-weight: bold;">1 April 1982 (01.04.82)</div> </td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <b>International Searching Authority <sup>1</sup></b>  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">European Patent Office</div> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <b>Signature of Authorized Officer <sup>20</sup></b>   <div style="height: 40px;"></div> </td> </tr> </table>			<b>Date of the Actual Completion of the International Search <sup>2</sup></b>  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">19 March 1982 (19.03.82)</div>	<b>Date of Mailing of this International Search Report <sup>2</sup></b>  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">1 April 1982 (01.04.82)</div>	<b>International Searching Authority <sup>1</sup></b> <div style="text-align: center; font-weight: bold;">European Patent Office</div>	<b>Signature of Authorized Officer <sup>20</sup></b>  <div style="height: 40px;"></div>					
<b>Date of the Actual Completion of the International Search <sup>2</sup></b>  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">19 March 1982 (19.03.82)</div>	<b>Date of Mailing of this International Search Report <sup>2</sup></b>  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">1 April 1982 (01.04.82)</div>										
<b>International Searching Authority <sup>1</sup></b> <div style="text-align: center; font-weight: bold;">European Patent Office</div>	<b>Signature of Authorized Officer <sup>20</sup></b>  <div style="height: 40px;"></div>										

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 81/00145

<b>I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS</b> (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int. Kl. <sup>3</sup> : H 04 M 1/05		
<b>II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE</b>		
Recherchierter Mindestprüfstoff <sup>4</sup>		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.Kl. <sup>3</sup>	H 04 M 1/05	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen <sup>5</sup>		
<b>III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN<sup>14</sup></b>		
Art <sup>1</sup>	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der Maßgeblichen Teile <sup>17</sup>	Betr. Anspruch Nr. <sup>18</sup>
X	DE, A, 533264 (WESKI), 31. März 1932, siehe das ganze Dokument ---	1,2
A	US, A, 2247554 (ELSTEIN), 27. Mai 1941, siehe das ganze Dokument -----	1,2
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p><sup>15</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> </div> </div>		
<b>IV. BESCHEINIGUNG</b>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche <sup>2</sup>		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts <sup>2</sup>
19. März 1982		01. April 1982
Internationale Recherchenbehörde <sup>1</sup>		Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten <sup>19</sup>
Europäisches Patentamt		G.L.M. KRUYDENBERG

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**